■ อรรคชัย กัมลาศพิทักษ์

สงครามเบราเซอร์ยุติแล้วหรือ ?

การเติบโตอย่างรวดเร็วของอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะการใช้งานบนโปรโตคอล HTTP ซึ่งเราเรียกว่า World Wide Web ทำให้ Microsoft ยักษ์ใหญ่ผู้ผลิตซอฟต์แวร์และระบบปฏิบัติการที่ครอบครองตลาดผู้ใช้งานมากที่สุด โดยเฉพาะบนเครื่องแบบตั้งโต๊ะ ซึ่งแต่เดิมให้ความสนใจกับการใช้งานคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายน้อยมาก ต้องหันมาให้ความสนใจกับการใช้งานคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากขึ้น โดยส่วนใหญ่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตมักจะใช้โปรแกรมประเภทเบราเซอร์ในการเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ในช่วงแรกนั้นเว็บเบราเซอร์ที่ครองตลาด

Navigator ของ Netscape มีผู้ใช้งานนับสิบล้านคน Microsoft มุ่งมั่นที่จะครองตลาดส่วนนี้ สงครามเบราเซอร์จึงได้อุบัติขึ้น

ส่วนใหญ่มากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ คือ Navigator ของ Netscape มีผู้ใช้งานนับสิบล้านคน Microsoft มุ่งมั่นที่จะครองตลาดส่วนนี้ให้ได้ สงครามเบราเซอร์จึงได้อุบัติขึ้น

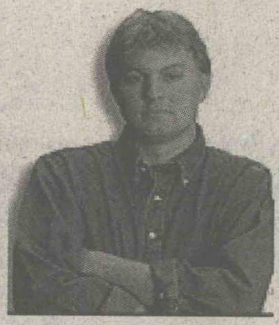
กำเนิดเบราเซอร์

แม้อินเทอร์เน็ตจะกำเนิดมากว่า 30 ปี แต่ในระยะแรกส่วนใหญ่จะถูกจำกัดการใช้งานอยู่ในแวดวงการศึกษาและการทหาร ในประเทศไทยซึ่งเริ่มมีการใช้งานเพียงไม่กี่ปีที่ผ่านมานี้เองก็เริ่มต้นจากการใช้งานในแวดวงการศึกษาเป็นส่วนใหญ่

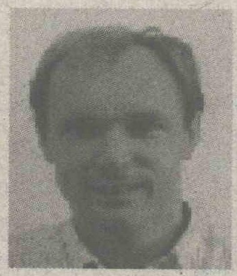
แต่เดิมนั้นอินเทอร์เน็ตมีการใช้งานบนโปรโตคอลหลากหลายรูปแบบ ที่นิยมใช้กันมากคือ FTP ซึ่งใช้ในการโอนย้ายไฟล์ข้อมูลบนเครือข่าย แต่โปรโตคอลนี้ไม่เหมาะกับการใช้งานบนเว็บ เนื่องจากต้องโอนย้ายไฟล์ทั้งไฟล์มาก่อน จึงจะสามารถเปิดไฟล์นั้น ๆ ดูได้

ปี ค.ศ.1989 Tim Berners-Lee ซึ่งขณะนั้นทำงานที่ Europe Particle Physics Laboratory (CERN) ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ได้มีการนำเสนอเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ ที่เขาเรียกว่า World Wide Web ซึ่งมีความสามารถในการแสดงเอกสารทั้งในรูปแบบของรูปภาพ ตัวอักษร เสียง และวิดีโอ สามารถส่งผ่านบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า ระบบไฮเปอร์มีเดีย

ปีถัดมา Tim Burner-Lee และเพื่อนร่วมงานได้ทุ่มเทเวลาให้กับการพัฒนาโปรโตคอล HTTP เพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูลบนเว็บ รวมถึงภาษา HTML สำหรับการแสดงผลเอกสารต่าง ๆ และ URL ในการกำหนดที่อยู่ของเอกสารเว็บนั้น ๆ นอกจากนั้นยังเป็นคนแรกที่ได้พัฒนาโปรแแกรมที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ และเว็บเบราเซอร์ขึ้นเพื่อทดสอบการใช้งาน และแสดงให้เห็นการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้น ในปี 1992 CERN เริ่มแจกจ่ายเว็บเบราเซอร์แก่สาธารณชน ในขณะเดียวกันนั้น Marc Andressen ซึ่งขณะนั้นยังเป็นนักศึกษาอยู่ที่ University of Illinois at Urbana Champaign และทำงานพิเศษที่ National Center for Supercomputing Application (NCSA) ได้ร่วมกับเพื่อนร่วมงานสร้างเบราเซอร์ที่ชื่อว่า Mosaic ซึ่งต่อมาได้รับการยอมรับว่าเป็นต้นกำเนิดของเว็บเบราเซอร์ในลักษณะ Point&Click ที่สามารถแสดงผลทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง รวมถึงระบบมัลติมีเดียอย่างปัจจุบัน Mosaic ถูกแจกจ่ายให้ใช้งานฟรีในปี 1993 และได้รับความนิยมจากผู้คนอย่างล้นหลาม จุดประกายการใช้งานโปรโตคอล HTTP ขึ้น จนกระทั่งกลายเป็นเบราเซอร์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในขณะนั้น ต่อมาในปี ค.ศ. 1994 Marc Andreessen และ Jame Clark ผู้ก่อตั้งบริษัท Silicon Graphics ได้ร่วมกันก่อ



รูปที่ 1
Marc Anndreessen



รูปที่ 2
Tim Berners-Lee
บิดาแห่ง WWW

รูปที่ 3
Bill Gates
กับท่าทางที่ไม่ยี่หระกับการมาของ
Netscape

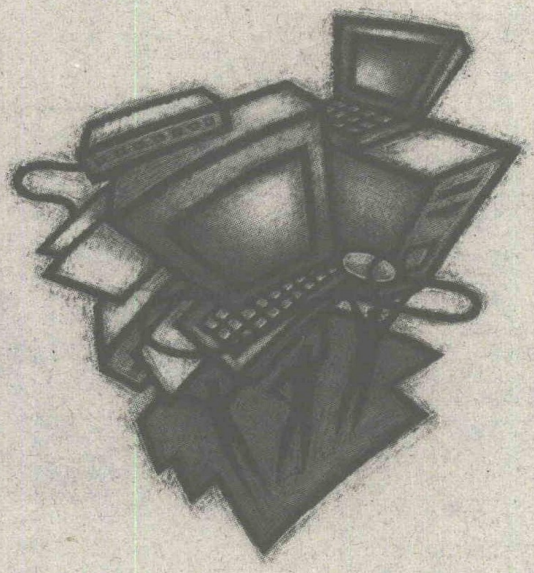
ตั้งบริษัท Netscape Communications นำ Mosaic มาทำการพัฒนาต่อให้มีความสามารถเพิ่มขึ้น ให้ชื่อว่า Mozilla ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น Navigator คู่กรณีแห่งสงครามเบราเซอร์อันลือลั่น และในปีเดียวกันนี้เอง เพื่อให้ระบบต่าง ๆ สามารถทำงานได้บนมาตรฐานเดียวกัน Berners-Lee ได้ก่อตั้งสมาคม World Wide Web Consortium (W3C) ขึ้น ทำหน้าที่เป็นผู้พิจารณาและวางมาตรฐานต่าง ๆ หลายอย่างบน WWW ที่ใช้ในปัจจุบัน ต่อมา Berners-Lee นี้เองที่ได้รับการยกย่องและขนานนามว่าเป็น "บิดาแห่ง World Wide Web"

Netscape Navigator vs. Microsoft Internet Explorer

Netscape เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วจากการแจกจ่าย Navigator รุ่นทดสอบให้ทดลองใช้งานได้ฟรี ส่วนตัวจริงจะจำหน่ายในราคาที่ไม่สูงมากนัก Navigator ได้รับการต้อนรับอย่างล้นหลาม มีผู้ดาวน์โหลดไปใช้งานนับล้านคน และครองส่วนแบ่งตลาดเบราเซอร์มากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ในขณะนั้น สร้างรายได้และผลกำไรเป็นกอบเป็นกำให้กับ Netscape แต่ในเวลาต่อมาไม่นานนักยักษ์ใหญ่ Microsoft ได้เริ่มเห็นความสำคัญของอินเทอร์เน็ต และรู้สึกตัวแล้วว่ากำลังถูกสั่นคลอนบัลลังก์ เนื่องจากจำนวนผู้ใช้โปรแกรม Navigator นับล้านนั้นคนถือว่าเป็นโปรแกรมที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดเป็นอันดับ 2 รองจากโปรแกรมของ Microsoft เอง ในขณะที่ความสามารถต่าง ๆ ก็ถูกพัฒนาเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หลายคนมองว่า Navigator น่าจะสามารถพัฒนาขึ้นเป็นระบบปฏิบัติการ และจะคุกคามตลาดซอฟต์แวร์ของ Microsoft ได้ ในปี ค.ศ.1995 ปีเดียวกับที่เริ่มจำหน่าย Windows 95 ซึ่งในรุ่นดั้งเดิมนั้นยังไม่มีความสามารถในการทำงานบนระบบเครือข่ายมากนัก ปีนี้เองที่ Microsoft ได้เริ่มพัฒนาโปรแกรม Internet Explorer และแจกจ่ายให้ใช้งานฟรี ในรุ่นแรก ๆ ของ Internet Explore นั้น ไม่ได้รับการต้อนรับจากผู้ใช้งานมากนัก เนื่องจากความสามารถที่ด้อยกว่า Navigator ของ Netscape แต่ด้วยความมุ่งมั่นที่จะเอาชนะ Navigator ให้ได้ Microsoft ได้ทุ่มเทกำลังคนและทรัพยากรมหาศาลให้กับการพัฒนา Internet Explorer จนกระทั่งในรุ่นที่ 3 จึงเริ่มได้รับการตอบรับจากผู้ใช้งาน และเพิ่มจำนวนผู้ใช้งานมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งปัจจุบัน ด้วยความสามารถของตัวโปรแกรมและกลยุทธ์หลาย ๆ อย่างของ Microsoft ทำให้ Internet Explorer สามารถครองส่วนแบ่งตลาดเบราเซอร์สูงกว่า Navigator ของ Netscape อย่างเด็ดขาดแล้ว

กลยุทธ์ของ Netscape

ในช่วงเริ่มต้นของการแข่งขัน Netscape ได้เปรียบที่เข้าสู่ตลาดก่อน และครอบครองตลาดส่วนใหญ่ไว้ได้ กลยุทธ์ที่ Netscape ใช้ในการแข่งขันกับเว็บเบราเซอร์อื่น ๆ ก็คือการแจกจ่ายโปรแกรมรุ่นทดลองให้ใช้งานฟรี และจำหน่ายโปรแกรมจริงในราคาที่ไม่แพงเกินไปนัก สร้างพันธมิตรจำนวนมากเพื่อช่วยกันแจกจ่ายโปรแกรมไปยังผู้ใช้งาน ทำการพัฒนาโปรแกรมอย่างรวดเร็ว และออกรุ่นใหม่อย่างต่อเนื่อง เพื่อมิให้คู่แข่งตามทัน นอกจากนี้ยังได้พยายามที่จะเพิ่มเติมความสามารถพิเศษต่าง ๆ ที่ไม่มีในมาตรฐาน เข้าไปไว้ในเบราเซอร์ของตนเอง โดยหวังว่าเมื่อผู้ใช้งานส่วนใหญ่ยอมรับ ก็จะสามารถผลักดันให้กลายเป็นมาตรฐานได้ไม่ยากนัก Netscape เป็นผู้ให้กำเนิดหลายสิ่งหลายอย่างบนอินเทอร์เน็ต เช่น การสอดใส่คุกกี้เข้าไปในระบบ เพื่อใช้ติดตามการท่อง



เว็บของผู้ใช้งาน และการร่วมกับพันธมิตรอย่าง SUN Microsystem พัฒนาการใช้งาน JavaScript ขึ้นใช้งานบนเว็บ ทำให้การแสดงผลบนเอกสารเว็บซึ่งเคยแข็งที่อ กลายเป็นเอกสารที่มีลูกเล่น มีชีวิตชีวา และน่าสนใจมากขึ้น

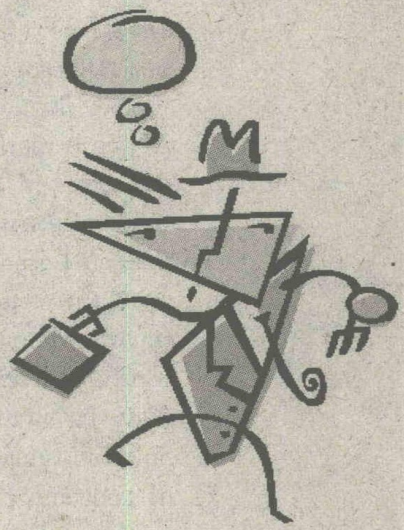
กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่ Netscape ใช้นี้ ใช้งานได้ผลในช่วงแรก ๆ เท่านั้น เนื่องจากเมื่อพัฒนามาถึงในรุ่นที่ 3 Microsoft ซึ่งมีทรัพยากรต่าง ๆ ที่เหนือกว่ามากก็สามารถพัฒนาให้เบราเซอร์ของตนเองมีความสามารถที่เกือบจะทัดเทียมกับเบราเซอร์ของ Netscape

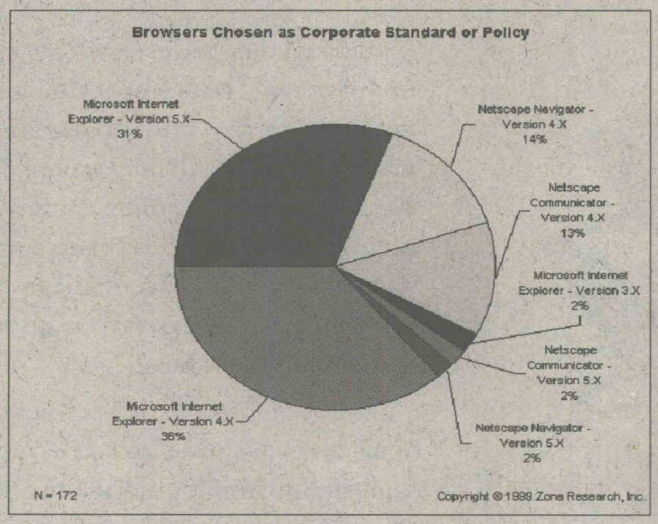
กลยุทธ์ของ Microsoft

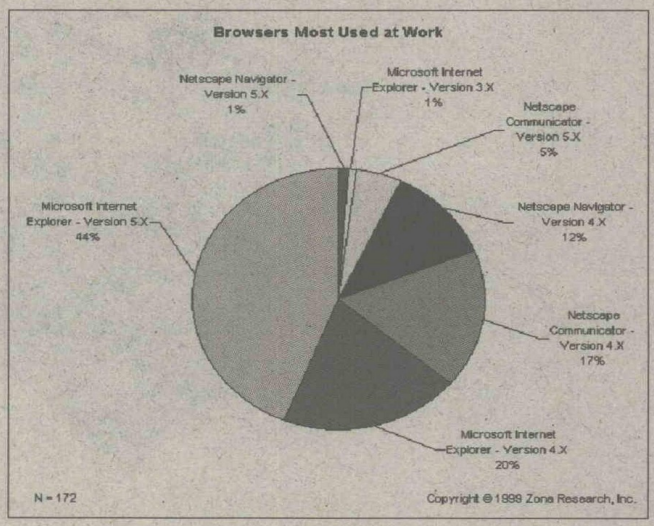
ปี ค.ศ. 1995 ปีที่ Microsoft ได้เริ่มปล่อย Windows 95 ออกสู่ตลาด และกลายเป็นระบบปฏิบัติการสำหรับคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในโลกในขณะนั้น โดยปกติผู้พัฒนาระบบปฏิบัติการจะต้องแจกจ่ายข้อมูลทางเทคนิคต่าง ๆ ของระบบให้แก่นักพัฒนาโปรแกรม เพื่อใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ใช้งานกับระบบปฏิบัติการของตนเอง Microsoft เองก็เช่นเดียวกัน แต่ในกรณีของ Netscape ข้อมูลทางเทคนิคเกี่ยวกับ Application Program Interface (API) ซึ่งควรจะแจกจ่ายแก่ผู้พัฒนาโปรแกรม เพื่อใช้พัฒนาโปแกรมประยุกต์ใช้งานบน Windows 95 กลับถูกปิดบัง เพื่อให้โปรแกรมเมอร์ของ Netscape ทำการพัฒนาโปรแกรมได้ยากลำบากขึ้น

ปีเดียวกันนี้เอง Microsoft ได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปเจรจากับผู้บริหารของ Netscape เสนอเงื่อนไขเกี่ยวกับตลาดของเบราเซอร์ มีข้อแม้ว่า Netscape สามารถพัฒนาเบราเซอร์ใช้งานได้กับทุกระบบปฏิบัติการ รวมถึง Windows 3.X แต่ต้องไม่พัฒนาขึ้นบน Windows 95 มิเช่นนั้น Microsoft จะถือว่า Netscape เป็นปฏิปักษ์ต่อ Microsoft เงื่อนไขนี้ได้รับการปฏิเสธจาก Netscape และต่อมา จึงนำไปสู่การทุ่มเทสรรพกำลังของ Microsoft เพื่อล้ม Netscape ลง

ในช่วงแรกนั้น ตลาดเบราเซอร์เคยมีมูลค่าปีละนับร้อยล้านเหรียญ และสร้างความมั่งคั่งแก่ Netscape จนกลายเป็นบริษัทที่เติบโตเร็วที่สุดแห่งหนึ่ง แต่ด้วยกลยุทธ์ของ Microsoft ที่ทำการแจกจ่ายโปรแกรม Internet Explorer ให้ใช้งานฟรีโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ และยืนยันที่จะแจกจ่ายให้ใช้งานฟรีตลอดไป ทำให้ตลาดเบราเซอร์กลับมีมูลค่าเกือบจะกลายเป็นศูนย์ Netscape จึงไม่สามารถหารายได้จากเบราเซอร์ได้อีก เมื่อแหล่งรายได้หล่อเลี้ยงธุรกิจถูกทำลายลง Netscape ก็เริ่มมีปัญหา ในขณะที่ Microsoft สามารถหารายได้ส่วนใหญ่จากแหล่งอื่นได้ ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการ Windows หรือโปรแกรมชุด Office ที่เป็นแหล่งรายได้หลักของ Microsoft







รูปที่ 4
ส่วนแบ่งตลาดเว็บเบราเซอร์ที่สำรวจ
โดย Zona Research ในเดือนตุลาคม 2542

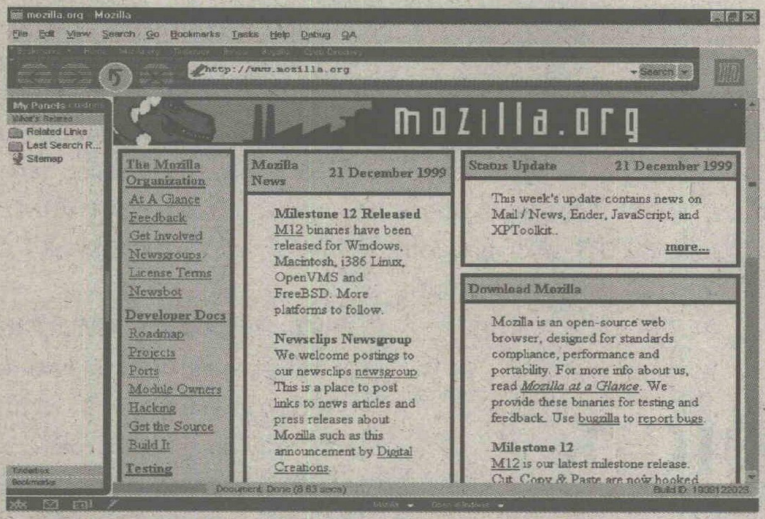
ผลสำรวจของ Zona Research

Zona Research บริษัทที่ทำงานสำรวจวิจัยทางการตลาด ได้แสดงผลการสำรวจล่าสุดว่า Internet Explorer ของ Microsoft มีส่วนแบ่งการตลาดที่สูงกว่า Navigator ของ Netscape โดยเมื่อเดือนตุลาคม 1999 Internet Explorer มีส่วนแบ่งอยู่ที่ 64:36 ในขณะที่หากย้อนกลับไปดูเมื่อ 6 เดือนก่อนหน้านั้น คือเดือนเมษายน 1999 สัดส่วนจะอยู่ที่ 59:41 และเดือนตุลาคม 1998 นั้น Netscape ยังคงมีส่วนแบ่งที่สูงกว่าที่ 60:40 ในครั้งแรกที่ Zona Research ทำการสำรวจเมื่อเดือนมกราคม 1996 นั้น Netscape มีสัดส่วนการตลาดสูงถึง 71 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ Internet Explorer มีผู้ใช้งานเพียง 2 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น ช่วงนั้นตลาดเบราเซอร์มีผู้แข่งขันจำนวนมาก รวมถึง Mosaic ที่ยังมีผู้ใช้งานอยู่ไม่น้อย ในเวลานั้น ตลาดของเว็บเบราเซอร์มีขนาดถึง 200 ล้านเหรียญต่อปี มีผู้ร่วมแข่งขันเกือบสิบราย แต่เมื่อเวลาผ่านมาเพียง 4 ปี ตลาดนี้เหลือผู้แข่งหลักเพียง 2 รายคือ Netscape Navigator และ Internet Explorer ในขณะที่มูลค่าตลาดแทบไม่เหลืออีกเลย ด้วยกลยุทธ์การแจกฟรีของ Microsoft

ผลการสำรวจล่าสุดเมื่อเดือนตุลาคม 1999 ปรากฏว่า 73 เปอร์เซ็นต์ของบริษัทต่าง ๆ มีการระบุให้ใช้เบราเซอร์เพียงตัวใดตัวหนึ่ง ในจำนวนนี้ 69 เปอร์เซ็นต์ใช้ Internet Explorer โดยเป็น IE 5.X จำนวน 31 เปอร์เซ็นต์ IE 4.X จำนวน 36 เปอร์เซ็นต์ และ IE 3.X จำนวน 2 เปอร์เซ็นต์ รายละเอียดสามารถดูได้จากรูปที่ 4 สำหรับผลสำรวจล่าสุดสามารถดูได้จากเว็บไซท์ของ Zona Research ที่ http://www.zonaresearch.com

สงครามเบราเซอร์ยุติแล้วหรือ

แม้นักวิเคราะห์ส่วนใหญ่จะมองเห็นแต่แรกแล้วว่าในระยะยาว Netscape ไม่สามารถจะต่อกรกับ Microsoft ได้ แต่การต่อสู้อย่างเหนียวแน่นของ Netscape ก็สามารถรับมือ Microsoft ได้หลายปี และเริ่มประสบภาวะขาดทุนในปี ค.ศ. 1997 จนกระทั่งต้องเจรจาหาผู้ร่วมทุน และสุดท้ายลงเอยด้วยการผนวกกิจการเข้ากับ America Online (AOL) ยักษ์ใหญ่ผู้ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดในอเมริกาและมากที่สุดในโลก



รูปที่ 5 หน้าตาของ Mozilla

จาก Navigator คืนสู่ Mozilla

Mozilla เป็นชื่อของโปรแกรมเบราเซอร์ของ Netscape ในระยะแรก ก่อนที่จะเปลี่ยนมาเป็น Navigator แต่เมื่อไม่สามารถแข่งขันกับ Microsoft ได้ Netscape ได้ตัดสินใจครั้งสำคัญ ด้วยการประกาศแจกจ่ายต้นฉบับของโปรแกรม Navigator เพื่อให้นักพัฒนาโปรแกรมสามารถนำไปพัฒนาต่อ และคาดหวังว่าจะมีนักพัฒนาจากทั่วโลกร่วมพัฒนา เพื่อเพิ่มยอดผู้ใช้งาน และสามารถแข่งขันกับ Internet Explorer ของ Microsoft ได้ นอกจากนี้ยังก่อตั้งองค์กร Mozilla (http://www.mozilla.org) เพื่อพัฒนา Navigator รุ่นใหม่ ซึ่งถือว่าเป็นรุ่นที่ 5 แต่ได้เปลี่ยนชื่อกลับไปเป็น Mozilla ตามชื่อเดิมของ Navigator หลังจากฝ่าฟันปัญหานานัปการ ล่าสุดพัฒนามาถึง Milestone ที่ 12 ซึ่งถือเป็นรุ่น Alpha ท่านที่สนใจก็สามารถดาวน์โหลดมาทดสอบการใช้งานได้จากเว็บไซท์ของ Mozilla ที่ http://www.mozilla.org และมีกำหนดออกตัวจริงได้ในต้นปี ค.ศ. 2000 นี้ ดังนั้นในรุ่นที่ 5 นี้ เราอาจได้พบกับทั้ง Navigator หรือ Communicators ของ Netscape เอง และ Mozilla ที่พัฒนาโดยองค์กร Mozilla โดยทั้ง 2 โปรแกรมอาจมีข้อแตกต่างกันบ้างในส่วนปลีกย่อย

โครงการพัฒนา Mozilla ล่าช้าไปจากกำหนดเดิมมาก ทำให้ Internet Explorer ของ Microsoft สามารถแซงหน้า Netscape ไปไกลในรุ่นที่ 5 ทั้งนี้สาเหตุหลักมาจากปัญหาในการบริหาร/จัดการกับนักพัฒนาที่ทำงานร่วมกันจำนวนมาก ที่กระจายกันอยู่ทั่วโลก ทั้งการเขียนโปรแกรม การตรวจสอบข้อผิดพลาด การทดสอบ และปัญหาอื่น ๆ อีกมาก รวมถึงการลาออกของแกนนำของโครงการที่ร่วมกันทำงานตั้งแต่ต้น

แนวทางการพัฒนา Mozilla ได้กลับไปสู่จุดเริ่มต้นใหม่จากเดิมในช่วงที่แข่งขันกับ Microsoft อย่างหนัก ที่ต่างคนต่างสร้างเบราเซอร์ที่มีมาตรฐานที่แตกต่างกัน จนกระทั่งทำให้ผู้ใช้จำเป็นต้องมีเบราเซอร์ทั้ง 2 ตัวไว้ใช้งาน แต่ Mozilla ถูกพัฒนาขึ้นตามมาตรฐานต่าง ๆ ที่แนะนำโดย World Wide Web Consortium (W3C) สิ่งใหม่ที่จะมากับ Mozilla ก็คือการใช้งาน Extensible User Interface Language (XUL) ที่พัฒนาขึ้นสำหรับอำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรมติดต่อกับผู้ใช้งาน และง่ายในการพัฒนาขึ้นใช้งานกับระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย

ก่อนจบ

สงครามเบราเซอร์ที่สงบลงในช่วงเวลาหนึ่ง เนื่องจากความยิ่งใหญ่ของ Microsoft และปัญหาภายในของ Netscape เอง แต่ในวันนี้ ในอ้อมแขนของ America Online รวมถึงผู้ใช้งานส่วนหนึ่งที่ยังคงคุ้นเคยและเชื่อใน Netscape อย่างเหนียวแน่น สงครามเบราเซอร์ในรุ่นที่ 5 กำลังจะปะทุขึ้นอีกครั้ง ในต้นปี ค.ศ. 2000 นี้ Netscape และ Mozilla จะสามารถตีตื้น Internet Explorer ของ Microsoft ได้มากน้อยแค่ไหน เป็นเรื่องที่ยังคงต้องติดตามกันต่อไป